संख्या-9/2022/ए-1- 357/दस-2022-10(55)/2000

प्रेषक,

प्रशान्त त्रिवेदी,
अपर मुख्य सचिव,
उत्तर प्रदेश शासन।

सेवा में,

समस्त अपर मुख्य सचिव/
प्रमुख सचिव/सचिव
उत्तर प्रदेश शासन।

वित्त लेखा अनुभाग-1 लखनऊ: दिनांक 14 सितम्बर, 2022

विषय: परियोजनाओं के आगणनों में बॉट आउट आइटम्स के मूल्यांकन के संबंध में।

महोदय,

विभिन्न विभागों द्वारा संचालित परियोजनाओं के आगणनों में प्रायः कुछ बॉट आउट आइटम्स भी सम्मिलित रहते हैं। इनमें से कुछ सामग्री इस प्रकार के एकल स्वामित्व (प्रोप्राइटरी आइटम्स) की श्रेणी में आती है जिनका निर्माण सीमित निर्माताओं द्वारा अपनी विशिष्ट तकनीक का प्रयोग करके किया जाता है तथा जिनकी क्रियाशीलता बनाये रखने में वार्षिक अनुरक्षण लागत (Annual Maintenance Cost) की महत्वपूर्ण भूमिका होती है। इस प्रकार के बॉट आउट आइटम्स की अनुमानित उपयोगी अवधि (Useful life), वारंटी तथा वार्षिक अनुरक्षण की लागत भिन्न-भिन्न होने के कारण परियोजना के मूल्यांकन (Project Appraisal) के समय इनका वित्तीय मूल्यांकन करने में कठिनाई उत्पन्न होती है। प्रायः यह देखा गया है कि इनका मूल्यांकन प्रारम्भिक कैपिटल कॉस्ट पर ही आधारित होता है। इसके निराकरण हेतु उक्त प्रकार के बॉट आउट आइटम्स के वित्तीय मूल्यांकन की प्रक्रिया निम्न प्रकार निर्धारित की जाती है (प्रयुक्त शब्दावली संलग्नक-1 पर परिभाषित है):-

(1) परियोजनाओं में प्रयुक्त होने वाले एक ही श्रेणी के तथा अलग-अलग निर्माताओं के बॉट आउट आइटम्स के प्रकरणों में विभागों द्वारा यथासम्भव उन बॉट आउट आइटम्स पर विचार किया जायेगा जिनकी उपयोगी अवधि समान हो। इन उत्पादों का प्रयोग उनकी उपयोगी अवधि (Useful life) तक अवश्य किया जाये तथा उसके पश्चात् भी यह प्रयास

1- यह शासनादेश इलेक्ट्रानिकली जारी किया गया है, अत: इस पर हस्ताक्षर की आवश्यकता नहीं है ।
2- इस शासनादेश की प्रमाणिकता वेब साइट http://shasanadesh.up.gov.in से सत्यापित की जा सकती है ।

http://shasanadesh.up.gov.in

किया जाये कि उचित रख-रखाव द्वारा उन्हें क्रियाशील/कार्यात्मक अवधि (Functional life) तक प्रयोग में लाया जाय।

(2) केवल उन्हीं निर्माताओं के उत्पादों (Products) पर विचार किया जाये जिनके द्वारा बॉट आउट आइटम्स की सम्पूर्ण क्रियाशील/कार्यात्मक अवधि (Functional life) के लिये अनुरक्षण की सुविधा प्रदान की जायेगी तथा साथ ही निर्माता द्वारा सम्पूर्ण क्रियाशील/ कार्यात्मक (Functional life) के लिये स्पेयर्स/महत्वपूर्ण सामग्रियों (Critical Items) की आपूर्ति सुनिश्चित की जायेगी। इस सम्बन्ध में निर्माता द्वारा इस आशय का आश्वासन (Undertaking) दिया जायेगा।

(3) समान उपयोगी अवधि के बॉट आउट आइटम्स का वित्तीय मूल्यांकन उनकी उपयोगी अवधि में से वारंटी की अवधि घटाने के पश्चात् शेष उपयोगी अवधि के लिये निर्माताओं द्वारा की जाने वाली वार्षिक अनुरक्षण की लागत (Annual Maintenance Cost) की वर्तमान मूल्य (Present Value) को उत्पाद के क्रय मूल्य (Purchase Value)में जोड़ कर किया जायेगा।

(4) उस परिस्थिति में जबकि समान उपयोगी अवधि के बॉट आउट आइटम्स उपलब्ध न हो तब उनके वित्तीय मूल्यांकन हेतु ऐसे बॉट आउट आइटम्स की उपयोगी अवधि का लघुत्तम समापवर्त्य LCM (Least Common Multiple) आगणित किया जायेगा तथा तद्नुसार आगणित LCM की अवधि के लिये बॉट आउट आइटम्स का वित्तीय मूल्यांकन उनकी प्रतिस्थापन लागत (Replacement Cost) तथा वार्षिक अनुरक्षण लागत (Annual Maintenance Cost) की वर्तमान मूल्य (Present Value) को जोड़कर किया जायेगा।

(5) वर्तमान मूल्य (Present Value) के आगणन के लिये डिस्काउन्ट रेट (Discount Rate) समय-समय पर निर्धारित बाजार उधार दर (Market Borrowing Rate) पर आधारित होगा तथा वित्त विभाग द्वारा समय-समय पर निर्धारित किया जायेगा। वर्तमान वर्ष के लिये Discount Rate 7% निर्धारित किया जाता है। सुलभ सन्दर्भ के लिये संलग्नक 2 एवं 3 में दिये गये उदाहरणों का प्रयोग किया जा सकता है।

1- यह शासनादेश इलेक्ट्रानिकली जारी किया गया है, अत: इस पर हस्ताक्षर की आवश्यकता नहीं है ।
2- इस शासनादेश की प्रमाणिकता वेब साइट http://shasanadesh.up.gov.in से सत्यापित की जा सकती है ।

यहाँ यह भी ज्ञातव्य रहे कि शासनादेश में जो terms प्रयुक्त किए गये हैं वह शासनादेश को समझाने मात्र के उद्देश्य से प्रयोग में लाये गये हैं तथा इनका प्रयोग किसी निविदा प्रपत्र, अनुबन्ध या किसी अन्य प्रपत्र में मान्य नहीं होगा और न ही इनका कोई कानूनी निहितार्थ (legal implication) होगा।

अतः परियोजनाओं के आगणन तैयार करते समय बाट आउट आइटम्स हेतु उपरोक्तानुसार कार्यवाही सुनिश्चित करने का कष्ट करें।

संलग्नक: यथोपरि।

भवदीय,
प्रशान्त त्रिवेदी
अपर मुख्य सचिव।

संख्या-9 /2022/ ए-1- 357(1) /दस-2022-10(55)/2000 , तददिनांक।

प्रतिलिपि निम्नलिखित को सूचनार्थ एवं आवश्यक कार्यवाही हेतु प्रेषित :-

(1) महालेखाकार (लेखा एवं हकदारी)-प्रथम/द्वितीय उत्तर प्रदेश प्रयागराज।
(2) अपर मुख्य सचिव, श्री राज्यपाल, उत्तर प्रदेश।
(3) स्टॉफ आफिसर, मुख्य सचिव, उत्तर प्रदेश शासन।
(4) प्रमुख सचिव/सचिव, विधान सभा/विधान परिषद, उत्तर प्रदेश।
(5) समस्त मण्डलायुक्त/ जिलाधिकारी, उत्तर प्रदेश।
(6) समस्त विभागाध्यक्ष/कार्यालयाध्यक्ष, उत्तर प्रदेश।
(7) निदेशक, कोषागार, उत्तर प्रदेश, जवाहर भवन, लखनऊ।
(8) सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यम अनुभाग-2

आज्ञा से,
पूर्ण देव उपाध्याय
विशेष सचिव।

http://shasanadesh.up.gov.in

1- यह शासनादेश इलेक्ट्रानिकली जारी किया गया है, अत: इस पर हस्ताक्षर की आवश्यकता नहीं है।
2- इस शासनादेश की प्रमाणिकता वेब साइट http://shasanadesh.up.gov.in से सत्यापित की जा सकती है।

परिभाषित शब्दावली

संलग्नक-1

1. उपयोगी अवधि (Useful life):- उपयोगी अवधि का तात्पर्य उस अवधि से है, जिसके लिये किसी उत्पाद को निर्माता द्वारा उसकी तकनीक के आधार पर सामान्यतः डिजाइन किया गया है।

2. क्रियाशील/कार्यात्मक अवधि (Functional life):- वह अवधि है जिसमें किसी उत्पाद को समुचित अनुरक्षण के माध्यम से संतोषजनक प्रदर्शन/कार्य निष्पादन के साथ प्रयोग में लाया जा सकता है। सामान्यतः क्रियाशील अवधि उपयोग अवधि से अधिक होगी।

3. वर्तमान मूल्य (Present Value):- का तात्पर्य किसी भविष्य के Cash Flow अथवा Cash Flow की series का वर्तमान मूल्य है। इसे पूर्व निर्धारित डिस्काउन्ट रेट पर आगणित किया जाता है।

4. डिस्काउन्ट रेट (Discount Rate) :- यह वह दर है, जिसे किसी भविष्य के Cash Flow के वर्तमान मूल्य को आगणित करने में किया जाता है। यह दर Cost of Finance पर आधारित होती है।

5. वारण्टी अवधि (Warranty period):- वह अवधि है जिसमें किसी विक्रेता द्वारा उसके उत्पाद के खराब होने की दशा में उस उत्पाद को निःशुल्क ठीक कराया जायेगा।

(**नोट**- परिभाषित शब्दावली का उद्देश्य शासनादेश में प्रयुक्त विभिन्न शब्दों को समझाने मात्र हेतु किया गया है एवं इसका प्रयोग इस शासनादेश तक ही सीमित है। इसका प्रयोग किसी निविदा प्रपत्र, अनुबन्ध या अन्य किसी प्रपत्र में मान्य नहीं होगा और न ही इसका कोई कानूनी निहितार्थ (Legal Implication) होगा।)

Example-1 Both Products A and B with Same Useful Life

(Discount Rate@ 7%)

Product A			**Product B**		
Cost Price - Rs. 9000.00 Useful Life - 10 Years Warranty - 3 Years AMC @ - 10%			Cost Price - Rs. 10000.00 Useful Life - 10 Years Warranty - 5 Years AMC @ - 9%		
Year	AMC @ - 10% (Rs)	PV of AMC	Year	AMC @ - 10% (Rs)	PV of AMC
1	0.00	0.00	1	0.00	0.00
2	0.00	0.00	2	0.00	0.00
3	0.00	0.00	3	0.00	0.00
4	900.00	686.61	4	0.00	0.00
5	900.00	641.69	5	0.00	0.00
6	900.00	599.71	6	900.00	599.71
7	900.00	560.47	7	900.00	560.47
8	900.00	523.81	8	900.00	523.81
9	900.00	489.54	9	900.00	489.54
10	900.00	457.51	10	900.00	457.51
Total	--	3959.34	Total	--	2631.05
Total Cost of Product A	9000.00+3959.34 = Rs. 12959.34		Total Cost of Product B	10,000.00+2631.05 = Rs. 12631.05	

PV = Present Value

AMC = Annual Maintenance Cost

Therefore Product B is L1 though initial Cost Price is higher

Formula for Calculating PV: $PV=CF/(1+r)^t$

PV=Present Value

CF=Future Cash Flow

r =Discount rate

t=Number of years

Example-2 Products A with Useful Life of 10 Years and Product B with Useful Life of 15 Years

(Discount Rate@ 7%) LCM of 10 and 15 is 30

Product A			**Product B**		
Cost Price - Rs. 8000.00 Useful Life - 10 Years Warranty - 3 Years AMC @ - 10%			Cost Price - Rs. 10000.00 Useful Life - 15 Years Warranty - 5 Years AMC @ - 9%		
Year	AMC @ - 10% (Rs)	PV of AMC+RC	Year	AMC @ - 10% (Rs)	PV of AMC +RC
1	0.00	0.00	1	0.00	0.00
2	0.00	0.00	2	0.00	0.00
3	0.00	0.00	3	0.00	0.00
4	800.00	610.32	4	0.00	0.00
5	800.00	570.39	5	0.00	0.00
6	800.00	533.07	6	900.00	599.71
7	800.00	498.20	7	900.00	560.47
8	800.00	465.61	8	900.00	523.81
9	800.00	435.15	9	900.00	489.54
* 10	8800.00	4473.47	10	900.00	457.51
11	800.00	380.07	11	900.00	427.58
12	800.00	355.21	12	900.00	399.61
13	800.00	331.97	13	900.00	373.47
14	800.00	310.25	14	900.00	349.04
15	800.00	289.96	** 15	10900.00	3950.66
16	800.00	270.99	16	900.00	304.86
17	800.00	253.26	17	900.00	284.92
18	800.00	236.69	18	900.00	266.28
19	800.00	221.21	19	900.00	248.86
* 20	8800.00	2274.09	20	900.00	232.58
21	800.00	193.21	21	900.00	217.36
22	800.00	180.57	22	900.00	203.14
23	800.00	168.76	23	900.00	189.85
24	800.00	157.72	24	900.00	177.43
25	800.00	147.40	25	900.00	165.82
26	800.00	137.76	26	900.00	154.98

27	800.00	128.74	27	900.00	144.84
28	800.00	120.32	28	900.00	135.36
29	800.00	112.45	29	900.00	126.51
30	800.00	105.09	30	900.00	118.23
Total	--	13961.93	Total	--	11102.42
(A) Total PV of AMC and Replacement Cost for LCM period of 30 Years -13961.93 (B) Cost Price - 8000.00 (C) Total Cost of Product A for LCM period of 30 Years (A+B) = Rs. 21961.93			(A) Total PV of AMC and Replacement Cost for LCM period of 30 Years - 11,102.42 (B) Cost Price - 10,000.00 (C) Total Cost of Product B for LCM period of 30 Years (A+B) = Rs. 21102.42		

PV=Present Value

RC=Replacement Cost

AMC=Annual Maintenance Cost

Product A

Note: * In 10th and 20th years the cost of replacement has been added.

It is assumed that the project will end after 30 years.

Product B

Note: ** In 15th years the cost of replacement has been added.

It is assumed that the project will end after 30 years.

Therefore Product B is L1 though initial cost price is higher.